



ТАРТУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# РУКОВОДСТВО ПРАКТИКУМАМИ ПО ПСИХОЛОГИИ СПОРТА

I

ТАРТУ 1990

ТАРТУСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Кафедра теории спорта

---

# РУКОВОДСТВО ПРАКТИКУМАМИ ПО ПСИХОЛОГИИ СПОРТА

I

Сильвия Оя

---

Тарту 1990

Утверждено на заседании совета физкультурного  
факультета ТУ 28 сентября 1989 года.

KUSTUTATUD

Anh.

Tartu Olikooli

8. 10. 1990.

10933

РУКОВОДСТВО ПРАКТИКУМАМИ ПО ПСИХОЛОГИИ СПОРТА I.

Составитель Сильвия О. я.

На русском языке.

Тартуский университет.

ЭР, 202400, г.Тарту, ул.Оликооли, 18.

Ответственный редактор Э. Мяэпалу.

Корректор Н. Стороженко.

Подписано к печати 30.10.1990.

Формат 60х84/16.

Бумага ротаторная.

Машинопись. Ротапринт.

Условно-печатных листов 3,49.

Учетно-издательских листов 3,33. Печатных листов 3,75.

Тираж 350.

Заказ № 720.

Цена 65 коп.

Типография ТУ, ЭР, 202400, г.Тарту, ул.Тийги, 78.

## ВВЕДЕНИЕ

Каждый будущий тренер и учитель физической культуры должен уметь оценить такие психические состояния спортсменов и учеников, как, например, особенности предстартового состояния, состояние боевой готовности, тренированности и пр. Как учитель физической культуры, так и тренер должны также уметь оценить влияние урока физической культуры и спортивной тренировки на психические процессы занимающегося. Результаты психологических исследований позволяют контролировать постепенный ход развития психических функций и качеств спортсмена на отдельных этапах тренировочного процесса, а также характеризовать психические состояния воспитанника до, во время и после соревнований и пр. Каждый тренер и учитель физического воспитания должен уметь использовать в своей практической работе психологические знания и умения.

В рамках лабораторных занятий по психологии и психологии спорта студенты знакомятся с чаще применяемыми в спортивной практике методиками психологических исследований. Лабораторные занятия являются необходимой составной частью курса психологии. Они должны способствовать:

1) углублению и расширению психологических знаний и умений студентов;

2) усвоению умений самостоятельно проводить психологические исследования, анализировать и оценивать полученные результаты и применять их в своей работе;

3) выбирать подходящие методики при сборе материала исследования для курсовых и дипломных работ.

Психологический эксперимент предполагает точность измерения и регистрации всех результатов исследования и их подробный анализ. Все это и составляет содержание лабораторных занятий. В каждой лабораторной работе необходимо отметить номер работы, дату проведения исследования, описать задачи и методики, имена испытуемых, аппаратуру и средства, применяемые в работе, все конкретные результаты исследования, замечания и анализ результатов исследования и пр.

При оценке лабораторных работ принимаются во внимание точность проведения опытов, корректность регистрации результатов и содержание анализа.

На практических занятиях лабораторные работы разрешают выполнять только тем студентам, которые самостоятельно усвоили соответствующие знания и подготовили необходимые протоколы.

На экзамен допускаются студенты, которые выполнили все лабораторные работы соответственно требованиям.

## І. ВНИМАНИЕ

Внимание является важным условием достижения высоких результатов в любом виде деятельности, включая и спортивную. Поэтому неудивительно, что закономерности проявления внимания являются предметом большого числа экспериментальных исследований. Результаты исследований показали, что в зависимости от специфики деятельности успех ее выполнения определяется разными свойствами внимания. Например, для спортсмена-штангиста наиболее существенной является способность быстрого сосредоточения, а для представителей игровых видов спорта важнее большой объем внимания, быстрое переключение и распределение внимания. Зато излишнее сосредоточение в спортивных играх может оказать вредное влияние. Например, если спортсмен сосредоточится слишком сильно и долго на одном объекте, то он не заметит быстро изменяющейся ситуации, и в результате этого его деятельность не будет успешной (А.Родионов, 1973). При этом важно подчеркнуть, что каждый вид спорта, с одной стороны, требует и, с другой стороны, развивает различные свойства внимания. Подчеркиваем, что направленное развитие необходимых в данном виде спорта свойств внимания ускоряет рост результатов спортсмена.

Внимание не только обеспечивает высокую эффективность деятельности, но и относительно тонко отражает функциональное состояние человека: уровень утомления, степень эмоциональной напряженности, работоспособность и пр. Из этого вытекает, что тесты на внимание могут быть использованы для оценки действия тренировочных нагрузок, динамики процесса восстановления, уровня тренированности спортсмена и пр.

В рамках лабораторных занятий студенты знакомятся с психологическими методиками исследования концентрации, переключения, распределения и устойчивости внимания.

При определении уровня свойств внимания применяются различные тесты, в которых необходимо подчеркивать, зачеркивать и пр. разные цифры, буквы, фигуры и пр.; разыскивать разные

цифры и называть их; проводить аппаратные опыты и пр.

При исследовании отдельных свойств внимания относительно широко применяются так называемые корректурные тесты. Положительно при этом то, что с помощью корректурных тестов можно в течение нескольких минут провести исследование одновременно с достаточно большой группой испытуемых. Например, при оценке влияния тренировочного урока на внимание занимающихся возможно проводить исследования до и после урока со всей группой спортсменов одновременно.

#### 1.1. 0 применении корректурных тестов при исследовании свойств внимания

Корректурный тест представляет собой специально разработанный и отпечатанный набор знаков, в котором отдельные знаки (или их сочетания) повторяются с неравномерной последовательностью. Существуют корректурные тесты, построенные на материале букв, цифр, геометрических фигур или других знаков. Корректурный тест разработан французским психологом Б.Бурдоном (B. Bourdon) в 1895 году. В настоящее время применяется много модифицированных вариантов корректурных тестов. Применяются также корректурные тесты, которые имеют смысловой характер. Например, болгарский психолог Ф.Генов (1969) применял при исследовании психической готовности штангистов специально составленный цифровой тест, в котором зачеркиваемые или подчеркиваемые цифры обозначали тяжесть поднимаемых штанг в килограммах. Г.Савенков применял такого же рода цифровые корректурные тесты при обследовании прыгунов с шестом. П.Рудик (1975) подчеркивает, что "... несмотря на исключительную простоту данного теста, он, как показывает практика, имеет большое диагностическое значение, в связи с чем получил повсеместное распространение не только у нас, но и за рубежом; испытания по корректурному тесту — обязательная часть психологических исследований спортсменов, особенно в процессе соревнования".

При проведении исследования перед испытуемым кладется на стол лист корректурного теста лицевой стороной вниз и несколько простых, хорошо очиненных карандашей.

На обращенной к нему стороне листа испытуемый записывает

следующие данные: фамилию, число, год рождения, вид спорта, которым он занимается, разряд, стаж, самочувствие. Затем экспериментатор разъясняет задачу и порядок работы. Во всех случаях, когда применяются корректурные тесты, необходимо дать следующую инструкцию: "Просматривайте внимательно отпечатанное строчка за строчкой слева направо, отыскивайте в нем требуемые буквы (цифры, знаки или их сочетания), вычеркивайте (или подчеркивайте) их определенным способом. Работайте по возможности быстро и правильно. По сигналу "Приготовиться!" возьмите в руку карандаш и лист корректурного теста. По сигналу "Начинай!" быстро переверните лист лицевой стороной вверх и начинайте выполнять задание. По сигналу "Стоп!" прекратите работу и поставьте вертикальную черту перед той буквой, до которой успели просмотреть тест в момент сигнала "Стоп!". Если заметите, что сделали ошибку, не исправляйте ее, так как каждое исправление считается ошибкой".

Задание выполняется в течение определенного времени. Качественный анализ выполненной испытуемыми в заданное время работы позволяет дать характеристику тех или иных особенностей внимания спортсменов.

Опыты с корректурным тестом проводятся со всей группой одновременно. До начала работы над корректурным тестом необходимо проверить, всем ли понятно задание. Если испытуемые заранее не знакомы с корректурными тестами, необходимо провести несколько пробных обучающих испытаний, в ходе которых испытуемый привыкнет к корректурным тестам. При объяснении задания рекомендуется писать задание на доске или на бумаге, чтобы всем было видно.

При анализе результатов, полученных с помощью корректурных тестов, необходимо найти следующие показатели для каждого отрезка времени выполнения теста:

А - общее количество просмотренных знаков;

Т - число знаков, которые должны были быть зачеркнуты и подчеркнуты в просмотренном отрезке теста;

О - общее число ошибок (количество пропущенных - не отмеченных знаков плюс количество неправильно отмеченных);

$P_k$  - коэффициент правильности или коэффициент качества работы.

$$P_k = \frac{T - 0}{T}$$

$P_k$  колеблется между 1 и 0. Чем ближе он к 1, тем лучше качество работы.  $P_k$  необходимо найти с точностью до сотой, т.е. после запятой должно быть два знака.

$I$  – показатель интенсивности внимания или чисто продуктивности

$$I = A \cdot P_k$$

При исследовании особенностей разных свойств внимания необходимо найти еще дополнительные показатели, формулы и объяснение которых приведены при описании соответствующей методики.

Как уже было сказано, существует много разных вариантов корректурных тестов. При применении их необходимо учесть, что на каждом из них есть только определенные знаки, которые нужно отмечать. Применение представленных ниже знаков гарантирует, что разные тесты и их отдельные части дадут равноценные и сравнимые результаты исследований.

Образец 1. Корректурный тест с латинскими буквами. Отмечать следует n, nv, nu, u, v.

Расположение остальных букв не соответствует требованиям теста.

п u a s n u e s v u v a g n v u s u v o n v a g n s u s u e v a g n v e s u a o  
s v u r s n v a s n a s n v a e o e a u s o e n s n v a g n a g n v a s u v s o  
v u r n u s u e o s u r s o e g n v e r v a g e v o u o r o u e o s o r n s u r  
u a o u v n o a g n s e o s u v a g n v u e o u r n p v a o p o s u o s u a s n r  
r n v a g o a e n o r n v a g o u e n e g n v a u o e o u s r n v a r u s r o u  
n v a g n s v o u s a g n v a u e o e u n o a o n s c e s e a r n v a n v o r s  
o u o e v s r n v o u s e u n v a g n p o e n g v a e n v o u o s r u o a o n s  
a g n v a e u o s e v s u o e a g n v o a g o v s e s v o s u a s e r s n v a

Образец 2. Корректурный тест с русскими буквами. Отмечать следует "В", "С", "ВС", "Х".

ВСХН КХСВ ИАЕ КСВНХ ВНСХ ВСХК ЕАИ КВСНХ КСХВ ВХСН  
ХВСНК ИЕА ВСХК ВХСН ИАЕ КСХВ ВХСК ВХНС ВСХН КНСВХ  
ЕЛИ ВСХН КСХВ КНСВХ ВСХК ВХСН ЕАИ ВНСХ ВХСН ВХСНК  
КСХВ ВСХК ИАЕ ВСХН КНСВХ ВХСН ВСХВ ВСХН ВХСК ВСХН  
ВСХН КНСВХ ВСХН ВНСХ ВХСН КСВНХ КСХВ ЕАИ ВСХК ЕАИ



Образец 3. Цифровой корректурный тест, который начинается комбинацией "9258". Отмечать следует "9", "2", "5", "8" или еще лучше "92", "58".

9258 3584 567 96247 7346 9246 583 92568 5873 9237  
39267 434 9247 3674 587 9834 7584 4264 9263 46584  
587 9267 9873 36926 9258 7658 692 3586 9873 58923  
5237 6458 737 9246 76586 4676 9263 9234 4584 4364  
9264 39258 9258 7389 7647 75873 9863 352 9252 658

Образец 4. Цифровой тест, который начинается комбинацией "7346". Отмечать следует "7", "3", "4", "6", "73", "46".

7346 2469 485 78395 5298 7393 462 73486 4652 7325  
27385 929 7395 2859 465 7629 5469 9389 7332 98469  
465 7385 7652 28738 7346 5846 873 2468 7652 46732  
4325 8946 525 7398 58468 9858 7382 7329 9469 9289  
7399 27346 7346 5267 5895 54652 7682 243 7343 846  
27395 9469 5432 946 7346 27395 592 7382 468 54673

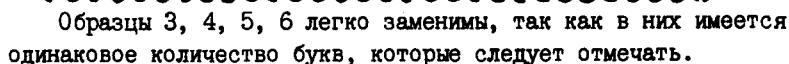
Образец 5. Корректурный тест с русскими буквами, который начинается комбинацией "ВСБН". Отмечать следует "В", "С", "Б", "Н", "ВС", "БН".

ВСБН КБНЛ БХД ВХСЛД ДЮЛХ ВСЛХ БНК ВСБХН БНДК ВСКД  
КВСХД ЛКЛ ВСЛД КХДЛ БНД ВНКЛ ДБНЛ ЛСХЛ ВСХК ЛХБНЛ  
БНД ВСХД ВНДК КХВСХ ВСБН ДХБН ХВС КБНХ ВНДК БНВСК  
БСКД ХЛБН ДКД ВСЛХ ДХБНХ ЛХДХ ВСХК ВСКЛ ЛБНЛ ЛКЛЛ  
ВСХЛ КВСБН ВСБН ДКНВ ДХЛД ДБНДК ВНХК КБС ВСБС ХБН

Образец 6. Корректурный тест с русскими буквами, который начинается комбинацией "ДЮЛХ". Отмечать следует "Д", "К", "Л", "Х", "ДК", "ЛХ".

ДЮЛХ СЛХВ ЛНБ ДНКВБ БСВН ДКВН ЛХС ДЮЛНХ ЛХБС ДКСБ  
СДКНБ ВСВ ДКВБ СНБВ ЛХБ ДХСВ БЛХВ ВКНВ ДЕНС ВНЛХВ  
ЛХБ ДКНБ ДХБС СНДКН ДЮЛХ БНЛХ НДК СЛХН ДХБС ЛХДКС  
ЛКСБ ВНЛХ БСВ ДКВН ВНЛХН ВНБН ДКНС ДКСВ ВЛХВ ВСНВ  
ДКНВ СДЮЛХ ДЮЛХ БСХД БНВБ БЛХБС ДХНС СЛК ДЮЛК НЛХ

Образец 7. Кольцевой тест Ландолта. Отметить нужно все кольца, открытые в одном направлении. Направление указывает исследователь.



Сосредоточение внимания измеряется обыкновенно дважды, каждый раз в течение 60 секунд. При этом I опыт выполняется в условиях минимума раздражителей, а 2 опыт - при наличии разных звуковых или зрительных раздражителей. Сравниваются результаты I и 2 опыта.

**СРЕДСТВА:** Тест сложения чисел.

**МЕТОДИКА:** Испытуемый пишет на чистом листе два однозначных числа, названных экспериментатором. Например,  $\begin{smallmatrix} 5 \\ 8 \end{smallmatrix}$ . Затем нужно эти цифры сложить, написать в верхнюю строчку единицы из полученной суммы, а верхнюю цифру переписать в нижнюю строчку. Так продолжать работу до команды экспериментатора "Конец".

Образец: 5 3 8 I 9 0 9 9 8  
8 5 3 8 I 9 0 9 9 и т.д.

$$\left( \frac{5}{13}, \frac{3}{8}, \frac{3}{11}, \frac{1}{8}, \dots \right)$$

Опыт начинается с момента, когда экспериментатор называет пару цифр. В этот же момент включается секундомер. Следует 15-секундная пауза, затем опыт повторяется при воздействии раздражителей (звуковой и др. раздражители).

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ АНАЛИЗ.** Это простое задание, которое требует особого навыка и в то же время активного сосредото-

чения. Снижение внимания вызывает увеличение количества ошибок и уменьшение продуктивности работы.

Все протоколы необходимо прилагать к материалам практикума.

Результаты исследования оцениваются по количеству сложенных пар чисел и ошибок. Результаты сокурсника и свои записать в таблицу. Сравнить данные.

### **ВНИМАНИЕ!**

Тест легко применим, не требует никаких специальных бланков, его можно провести в разных условиях. Но необходимо учесть, что успешность выполнения теста во многом зависит от пары цифр, которую экспериментатор называет испытуемым. А.Лукаускасом и А.Гутманном (1967) доказано, что при выборе цифр существует 6 циклов, из которых для опытов подходят пары цифр из первого цикла и в крайнем случае из четвертого. В остальных циклах повторение сложенных пар встречается слишком часто. Ниже представим названные 6 циклов пар цифр.

1 цикл - возможно слагать 60 пар чисел.

0 1 1 2 3 5 8 3 1 4 5 9 4 3 7 0 7 7 4 1  
1 0 1 1 2 3 5 8 3 1 4 5 9 4 3 7 0 7 7 4  
  
5 6 1 7 8 5 3 8 1 9 0 9 8 7 5 2 7 9 6 5 1  
1 5 6 1 7 8 5 3 8 1 9 9 9 3 7 5 2 7 9 6 5  
  
6 7 3 0 3 3 6 9 5 4 9 3 2 5 7 2 9 1 0  
1 6 7 3 0 3 3 6 9 5 4 9 3 2 5 7 2 9 1

2 цикл - возможно слагать 12 пар чисел.

1 3 4 7 1 8 9 7 6 3 9 2 1  
2 1 3 4 7 1 8 9 7 6 3 9 2

3 цикл - возможно слагать 3 пары чисел.

5 5 0 5  
0 5 5 0

4 цикл - возможно слагать 20 пар чисел.

0 2 2 4 6 0 6 6 2 8 0 8 6 4 0 4 4 8 2 0  
2 0 2 2 4 6 0 6 6 2 3 8 8 6 4 0 4 4 8 2

5 цикл - возможно слагать 4 пары чисел.

2 6 8 4 2

4 2 6 8 4

6 цикл - возможно слагать I пару чисел.

0

0

**ЗАДАНИЕ 2.** Измерить сосредоточение внимания сокурсника.

**СРЕДСТВА:** Корректирующий тест.

**МЕТОДИКА:** Задача испытуемого — по команде экспериментатора "Начинай!" начать поиск и зачеркивание комбинации букв "BC". Необходимо обратить внимание на то, что работать над тестом надо по возможности точно и быстро. По сигналу "Стоп!" прекратить работу и отметить вертикальной чертой последнюю просмотренную букву. Начинать работу можно только тогда, когда задание понято. По команде "Начинай!" включить секундомер.

Опыт повторить дважды, оба раза по 60 секунд. Первый раз в относительной тишине, второй раз при наличии раздражителей.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** После проведения опыта осуществляется проверка работы, затем надо найти все необходимые показатели отдельно по обоим отрезкам работы соответственно требованиям, которые изложены в § I.I (о применении корректирующих тестов при исследовании свойств внимания), и дополнительно найти показатель концентрации  $K_0$ , соответственно

$$K_0 = I_1 - I_2,$$

где  $I_1$  и  $I_2$  — интенсивность внимания в двух соответствующих опытах.

Чем меньше  $K_0$ , тем лучше способность сосредоточения испытуемых.

Результаты исследования представить в таблице.

Проанализировать и сравнить данные, представленные в таблице. Приложить протоколы начальных данных.

### Таблица I

[illegible]

### 1.3. Переключение внимания

Переключение внимания является одним из свойств внимания. Под этим понимается способность человека быстро переключиться с одной деятельности на другую. Переключение характеризуется сознательным направлением внимания с одного объекта (или деятельности) на другой. Способность переключать внимание у разных лиц разная. Переключение внимания во многом зависит от состояния человека, а также от ряда других факторов.

## Р а б о т а № 2.

**ЗАДАНИЕ I.** Измерить способность переключения внимания.

**СРЕДСТВА:** Тест сложения чисел.

**МЕТОДИКА:** Опыт проводится 4 раза по 30 секунд. Испытуемый пишет на листе опыта два однозначных числа, названные экспериментатором. В течение I и III 30-секундного опыта сложить цифры, написать единицы из суммы в верхнюю строчку, а верхнюю цифру в нижнюю строчку. В течение II и IV 30-секундного опыта работа выполняется наоборот: цифры суммировать, но из суммы единицы написать в нижнюю строчку, а нижнюю цифру переписать в верхнюю строчку. Например:

$$\text{I и III 30 сек. } \begin{array}{ccccccccc} 3 & 0 & 3 & 3 & 6 & 9 & 5 & 4 & (3 \\ 7 & 3 & 0 & 3 & 3 & 6 & 9 & 5 & 10) \\ & & & & & & & & \frac{0}{3} \\ & & & & & & & & \frac{3}{3} \\ & & & & & & & & \frac{3}{6} \\ & & & & & & & & \frac{6}{9} \end{array}$$

II и IV 30 сек.  $\begin{matrix} 8 & 5 & 3 & 8 & 1 & 9 & 0 & 9 \\ 5 & 3 & 8 & 1 & 9 & 0 & 9 & 9 \end{matrix} \left( \begin{matrix} 8 & 5 & 3 & 8 \\ 5 & 3 & 8 & 1 \\ 13 & 8 & 11 & 9 \end{matrix} \dots \right)$

Переключение с одного вида работы на другой (с I на II,

со II на III и т.д.) происходит по команде "Переход", которая подается через каждые 30 сек. Место перехода отмечается вертикальной черточкой.

Основной опыт начинается после пробных опытов и только в том случае, если всем испытуемым ясно, что и как делать в опыте по сигналу "Внимание!", "Начинай!" и "Переход". Секундомер включить одновременно с командой "Начинай!". Работу кончить по команде "Стоп!".

**РЕЗУЛЬТАТЫ И АНАЛИЗ.** Найти для каждой серии отдельно количество сложенных пар и ошибок. Сравнить данные отдельных серий. Динамика продуктивности дает возможность оценить способность переключения внимания каждого испытуемого в данном состоянии. Переключение внимание во многом зависит от под-  
вижности нервных процессов.

Результаты исследования представить в таблице 2.

Таблица 2

Испы- туемый	Серии								Разница данных серии					
	I		2		3		4		I и 2		2 и 3		3 и 4	
	Ко	0	Ко	0	Ко	0	Ко	0	Ко	0	Ко	0	Ко	0
I.														
2.														
3.														
...														
...														

Ко - количество сложенных пар

0 - количество ошибок

**ЗАДАНИЕ 2.** Измерить способность переключения внимания.

**СРЕДСТВА:** Корректурный тест.

**МЕТОДИКА:** Опыт состоит из четырех серий по 30 сек. Задача испытуемого - в течение I и III 30-и секунд как можно быстрее и точнее найти в тесте и подчеркнуть комбинации 73 и зачеркнуть комбинации 46. В течение II и IV 30-и секунд, наоборот, подчеркивать комбинацию 46 и зачеркивать 73.

Например:

~~7846~~ 2469 485 78395 5298 ~~7898~~ 462 ~~78486~~ 4652 ~~7825~~  
~~27885~~ 929 ~~7895~~ 2859 465 7629 5469 9389 ~~7882~~ 98469  
 465 ~~7835~~ 7652 28783 7346 5846 878 2468 7652 46782  
 4325 8946 525 7398 58468 9858 7382 7329 9469 9289  
 7389 27346 7346 5267 5895 54652 7682 243 7343 846  
 27395 9469 5432 946 7346 27395 592 7382 468 54673

При применении теста учитывать все вышеприведенные требования для выполнения задания I.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Найти для каждой серии отдельно все показатели. Сравнить данные. Все цифровые показатели представить в таблице.

Таблица 3

Испы- туемый	I 30 сек.				II 30 сек.				III 30 сек.				IV 30 сек.				И <sub>1</sub>	И <sub>2</sub>	И <sub>3</sub>	И <sub>4</sub>
	A	T	O	Пк	И	A	T	O	Пк	И	A	T	O	Пк	И	A	T	O	Пк	И
I.																				
2.																				
3.																				
...																				

**ЗАДАНИЕ 3.** Измерить способность переключения внимания.

**СРЕДСТВА:** Таблица Шульте-Горбова с черно-красными числами.

**МЕТОДИКА:** Используется бланк с 49 клетками, на котором в случайном порядке нанесены 25 черных (от I до 25) и 24 красных числа (от I до 24).

Опыт состоит из 3-х серий. В I серии задача испытуемого - отыскать в таблице как можно быстрее черные числа в возрастающем порядке от I до 25. Найденную цифру назвать и указать карандашом. Во II серии отыскивать красные числа в убывающем порядке от 24 до I. В III серии необходимо отыскивать вначале одно черное, а затем одно красное число в вышеуказанном порядке, т.е. все время чередуя их между собой. При этом указывать и называть соответствующее число. Называть и

цвет цифры. Например: черное - I, красное 24, черное - 2, красное - 23 и пр. Экспериментатор должен следить за правильностью работы и регистрировать общее время как I-ой, так и II-ой серии. В третьей серии необходимо регистрировать текущее время нахождения каждого числа отдельно. Для этого необходимо подготовить следующий контрольный протокол:

черный I	.....
красный 24	черный 22
черный 2	красный 3
красный 23	черный 23
черный 3	красный 2
красный 22	черный 24
черный 4	красный I
красный 2I	черный 25

Испытуемому дается следующая инструкция: "Перед Вами бланк с черно-красными числами. На бланке 25 черных и 24 красных числа. Ваша задача в I серии найти и указать возможно быстрее числа от I до 25 в возрастающем порядке, во II серии найти и указать красные цифры в убывающем порядке, а в третьей серии отыскивать вначале черное - I, затем красное число 24 и т.д. Будьте внимательны!"

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Внести все результаты в таблицу. Найти на основании данных III серии время, затраченное на поиск каждой цифры. Начертить график на основании этих данных. Сравнить и проанализировать данные. Найти показатель переключения внимания (Пек).

$$\text{Пек} = v_3 - (v_1 + v_2)$$

и среднее латентное время ( $\bar{Лв}$ ).

$$\bar{Лв} = \frac{\text{Пек}}{49}$$

Таблица 4

Испытуемый	I серия		II серия		III серия		I + II, серия		Пек	Лв
	время ( $v_1$ )	ошибки	время ( $v_2$ )	ошибки	время ( $v_3$ )	ошибки	$v_1 + v_2$	ошибки I и II серии		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I.										



Продолжение табл. 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II
2.										
3.										
...										
...										

Время

в сек.

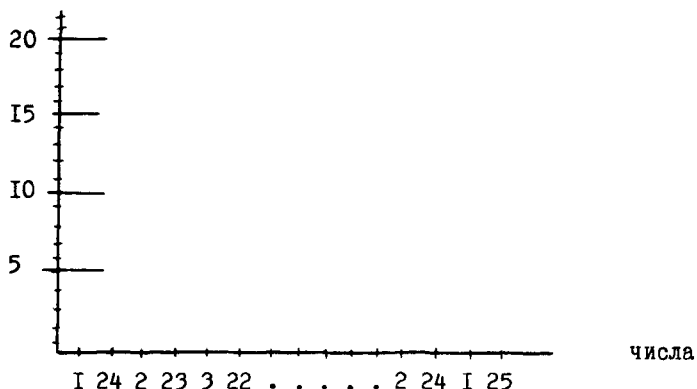


Рис. I.

**ЗАДАНИЕ 4.** Измерить способность переключения внимания.

**СРЕДСТВА:** Модифицированная Марицук и Петрушевским таблица Шульте-Горбова с черно-красными числами.

**МЕТОДИКА:** При исследовании эмоциональной устойчивости спортсменов в последнее время применяется модифицированный вариант таблицы Шульте-Горбова, используя который можно провести исследование одновременно с большой группой спортсменов.

При этом варианте тест отыскивания чисел и протокол выполнения теста расположены перед испытуемым на столе. На бланке имеется таблица с числом черного и красного цветов.

Рядом с каждой цифрой стоит буква того же цвета. Задача испытуемого — отыскивать красные числа в возрастающем порядке от I до 25 и черные числа в убывающем порядке от 25 до I. Необходимо отыскать вначале одно красное, а затем одно черное число и так далее. При этом необходимо записывать буквы, стоящие в таблице рядом с цифрой, в протокол (образец 8). На протоколе по диагонали (сверху слева вниз направо) напечатаны К-I и рядом с ним Ч-24, под ними К-5 и рядом Ч-20 и т.д. Это дает возможность испытуемому самому проверять правильность работы. Опыт начинается поиском красной цифры I, в протокол записывается буква, которая соответствует ей в таблице. Затем надо найти цифру 24 черного цвета и соответствующую букву записать в следующую клетку в таблице. Затем, вновь возвращаясь к красному цвету, найти красное 2 и т.д. Опыт начинать по сигналу "Начинай!". Время, затраченное на выполнение теста, фиксировать.

Образец 8

К-I	Ч-24					
	К-5	Ч-20				
		К-9	Ч-I6			
			К-I3	Ч-I2		
				К-I7	Ч-8	
					К-2I	Ч-4
						К-25

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ АНАЛИЗ.** Проверить протокол опыта. Записать в таблицу 5 время, затраченное на выполнение опыта, и количество ошибок первого и второго выполнения. Сравнить результаты первой и второй серии.

Таблица 5

Испытуемый	I серия		II серия	
	время	ошибки	время	ошибки
I.				
2.				
3.				
...				

**ЗАДАНИЕ 5.** Определить переключение внимания.

**СРЕДСТВА:** Тест однозначных чисел Крэпелина.

**МЕТОДИКА:** Перед испытуемым положить цифровой тест Крэпелина. На листе теста написаны 8 строк пар однозначных чисел. Чередуются строки, начинающиеся знаками "+" и "-".

Образец 9. Тест Крэпелина.

8	3	9	5	7	3	5	4	5	2	3	9	2	8
+ 2	5	4	6	3	4	7	6	3	7	4	4	6	9
II	10	8	9	16	3	6	10	9	7	12	17	9	13
- 9	7	6	4	7	5	3	2	4	2	6	2	5	6
4	3	7	2	4	7	2	3	3	4	7	2	3	3
+ 8	4	6	4	5	4	2	6	7	3	2	5	5	6

Задачей испытуемого является соответственно знаку сложить или вычесть числа, написанные одно под другим, и записать полученный результат под ними. Работа состоит из предварительного опыта, фонового опыта и основного опыта. Опыты для получения фоновых и основных данных необходимо выполнять как можно быстрее и точнее. Предварительная работа нужна для приспособления, где испытуемый спокойно слагает в первой и вычитает во второй строчке пары чисел. Для получения фоновых данных испытуемый должен по возможности быстро суммировать пары чисел в третьей строчке в течение 15 сек. Через 15-20 сек отдыха в четвертой строчке максимально быстро вычитать пары чисел. Работу над 3-ей и 4-ой строчками начать по сигналу "Начинай!" и кончить по сигналу "Стоп!". Следует 20-25-секундная пауза.

Для получения основных данных испытуемым следует выпол-

нить задание теста на четырех последних строчках подряд в течение 60-и сек. Работа начинается по команде "Начинай!". Через каждые 15 сек дается команда "Новая строчка", и испытуемый должен сразу перейти на следующую строчку. При этом в течение I и III 15-и сек надо суммировать пары чисел, а в течение II и IV 15 сек вычитать. Работу кончить по команде "Стоп!". Экспериментатор должен следить, чтобы испытуемый по сигналу перешел на выполнение следующей работы.

Испытуемому дается следующая инструкция: "Перед Вами бланк теста, где написаны 8 строчек пар однозначных чисел. Ваша задача — спокойно слагать в первой и вычитать во второй строчке пары чисел. Затем сидите спокойно и по команде "Начинай!" Вы должны как можно быстрее суммировать пары чисел в третьей строчке в течение 15 сек. Следует 15-20-секундный отдых. Затем по команде "Начинай!" в четвертой строчке максимально быстро вычитайте пары чисел в течение 15 сек. Следует 15-20-секундный отдых. По следующей команде "Начинай!" работайте подряд на четырех следующих строчках в течение 60-и сек. Через каждые 15 сек дается команда "Новая строчка", и Вы должны сразу перейти на следующую строчку. Следите за знаком перед строчкой, постарайтесь работать над тестом по возможности точно и быстро".

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ АНАЛИЗ.** Анализ данных теста начинается с третьей строки. Необходимо найти для каждой строчки отдельно количество сложенных и вычтенных пар чисел (А) и количество ошибок (О). Внести полученные данные в таблицу 6. Найти, на сколько процентов уменьшены или увеличены показатели 5 и 7 строчек по сравнению с данными 3 строчки и показатели 6 и 8 строчек по сравнению с данными 4 строчки (показатели 3 и 4 строчек — 100%). Чем меньше разница между основными и фоновыми данными, тем лучше переключение внимания. При анализе сравнить свои данные с данными соседа.

Таблица 6

Строчки	Испытуемые			
	1.	2.	3.	4.
3 $\frac{A}{0}$				
4 $\frac{A}{0}$				
5 $\frac{A}{0}$				
6 $\frac{A}{0}$				
7 $\frac{A}{0}$				
8 $\frac{A}{0}$				
Сколько %:				
5 A из 3 A				
7 A из 3 A				
6 A из 4 A				
8 A из 4 A				

#### 1.4. Распределение внимания

В спортивной деятельности довольно часто необходимо распределять свое внимание между несколькими объектами или видами деятельности. При исследовании распределения внимания применяются разные тесты и аппаратные методики. При этом в большинстве случаев испытуемому дается задание выполнять од-

новременно несколько (по сложности равных или неравных) действий.

### Работа № 3.

**ЗАДАНИЕ I.** Измерить распределение внимания.

**СРЕДСТВА:** Корректурный тест.

**МЕТОДИКА:** Дать испытуемому лист корректурного теста. Задача испытуемого - в течение двух минут, как можно быстрее и точнее найти комбинации "ДК" и подчеркнуть их, комбинации "ЛХ" зачеркивать. Выполнение задания начинается и кончается по сигналу экспериментатора. По сигналу "Стоп!" сразу же прекратить работу и отметить вертикальной чертой то место текста, до которого дошли.

Инструкция испытуемому: Сочетание "ЛХ" "Вы будете зачеркивать наклонной чертой сверху слева вниз; сочетание "ДК" подчеркивать (показать как). По сигналу "Стоп!" Вы заканчиваете работу и ставите вертикальную черту в том месте, где Вас застала эта команда".

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ АНАЛИЗ.** Провести проверку работы. Затем вычислить показатель распределения внимания "С" по формуле:

$$C = \frac{X}{y + z},$$

где X - общее число правильно отмеченных "ЛХ" и "ДК",

Y - число неправильно зачеркнутых сочетаний (других букв),

Z - число пропущенных сочетаний "ЛХ" и "ДК".

Чем этот показатель больше, тем выше способность распределения внимания (Б.А. Гавриленко, 1971).

Результаты исследования представить в таблице 7.

Таблица 7

Испытуемый	Правильно отмеченные		X	Пропущенные		z	y	C
	"ЛХ"	"ДК"		"ЛХ"	"ДК"			
1.								
2.								
3.								

Проанализировать и сравнить данные, представленные в таблице 7. Приложить протоколы начальных данных.

**ЗАДАНИЕ 2.** Измерить распределение внимания.

**СРЕДСТВА:** Таблица чисел II-74.

**МЕТОДИКА:** Испытуемому дается таблица чисел, которая состоит из 64 клеток. В каждой клетке есть два двузначных числа, из которых одно отпечатано крупным жирным шрифтом, а другое мелким шрифтом. Все числа (написанные как мелким, так и крупным шрифтом) начинаются с II и кончаются числом 74. Опыт состоит из двух серий. В первой серии задача испытуемого – найти как можно быстрее отпечатанные крупным шрифтом числа от II до 74 в возрастающем порядке. Найденное число надо назвать и указать карандашом. Во 2-ой серии найти также, как и в I серии, числа от II до 74, написанные крупным шрифтом в возрастающем порядке. Найденное число указать и назвать находящееся в этой же клетке отпечатанное мелким шрифтом число. В начале опыта включить и в конце работы остановить секундомер. При этом во 2-ой серии необходимо регистрировать также текущее время нахождения и называния каждого найденного числа отдельно. Для этого необходимо подготовить дополнительный протокол. Экспериментатор должен следить за правильностью выполняемой работы.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Внести все результаты в таблицу (таблица 8). На основании данных 2-ой серии найти время затраченное на поиск каждой цифры. Нарисовать график на основании этих данных. Сравнить и проанализировать все данные. Проанализировать также характер графика.

Таблица 8

Испытуемый	Первая серия		Вторая серия	
	кол-во ошибок	время	к-во ошибок	время
1.				
2.				
3.				

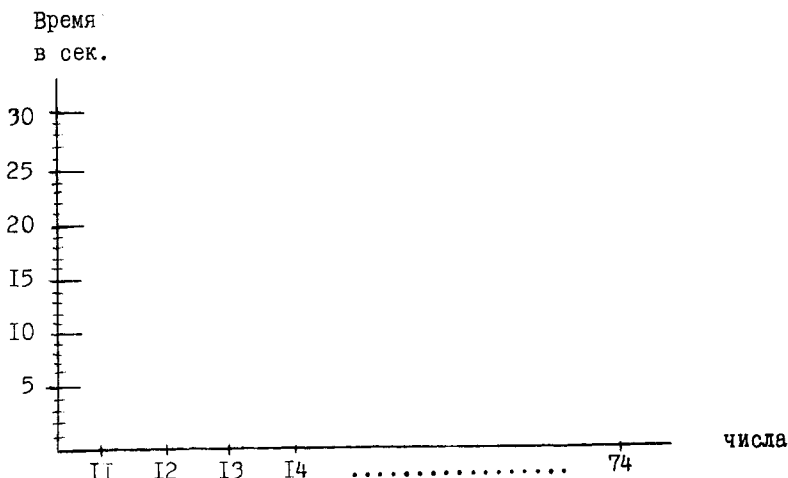


Рис. 2.

#### 1.5. Устойчивость внимания

Устойчивость внимания, т.е. длительность сосредоточения на одном объекте или деятельности. Некоторые авторы (Ф.Генов, 1969, 1971 и др.) оценивали устойчивость внимания спортсменов по данным изменения коэффициента правильности (полученного с помощью корректурных тестов) в повторных исследованиях. При оценке устойчивости внимания можно успешно использовать и так называемый тест лабиринта (часто называется и тестом "перепутанных линий").

#### Работа № 4.

**ЗАДАНИЕ I.** Измерить устойчивость внимания.

**СРЕДСТВА:** Тест лабиринта.

**МЕТОДИКА:** Испытуемому дается тест лабиринта, где имеются перепутанные линии. Каждая линия начинается от определенной цифры. Задачей испытуемого является проследить в течение 2-х минут и записать в клетку, находящуюся в конце каждой линии, номер, соответствующий началу линии. Испытуемому дается следующая инструкция: "На бланке видны перепутанные линии. Вам необходимо проследить каждую линию слева направо и опреде-



лить, где она кончается. Начинаются линии слева, кончаются обязательно справа. Начинайте с линии, обозначенной слева №1 (каждый раз можно называть разный номер), найдите, где она кончится, и запишите в соответствующую клетку I, затем быстро переходите к линии № 2 и т.д. Задание необходимо выполнять только путем зрительного контроля, нельзя вести линии карандашом или пальцем. Работайте над тестом быстро и точно".

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** При анализе результатов исследования найти следующие показатели:

A - количество просмотренных линий;

П - количество правильно отмеченных линий;

$\bar{X}_A$  - среднее время, затраченное на поиск линии по формуле:

$$\bar{X}_A = \frac{120 \text{ сек}}{A};$$

$\bar{X}_П$  - среднее время, затраченное на поиск каждой правильно отмеченной линии по формуле:

$$\bar{X}_П = \frac{120 \text{ сек}}{П}.$$

Результаты внести в таблицу 9, сравнить свои данные с данными соседа.

Таблица 9

Испытуемый	A	П	$\bar{X}_A$	$\bar{X}_П$
1.				
2.				
3.				

## 2. ПАМЯТЬ

В спортивной практике в целях исследования и оценки индивидуальных особенностей, динамики психического состояния, надежности спортсмена часто применяются разные тесты памяти. Так как чаще находят применение тесты, характеризующие крат-

ковременную память, ниже рассмотрим некоторые методики исследования кратковременной памяти.

### Работа № 5.

**ЗАДАНИЕ I.** Измерение кратковременной памяти.

**СРЕДСТВА:** Тест, апробированный В.Марищуком и др. (1984).

**МЕТОДИКА:** Опыт групповой. Испытуемым предъявляется дважды по 10 слов и по 10 чисел. 10 слов или чисел зачитываются в течение 20 сек, и на запись дается 40 сек (в любом порядке). Перед вторым десятком слов (и чисел) проводится эмоциональное инструктирование. Слова подбираются односложные, мало связанные между собой, из 4-6 букв. Числа двузначные, мало примечательные (не нужно 99, 33 и т.п.).

Инструкция испытуемому: "Я диктую Вам слова (числа). Будьте внимательны, прослушайте и постарайтесь запомнить. По команде "Пишите!" возьмите карандаш и столбиком, в любой последовательности запишите, что вы запомнили. На запись 40 сек. По команде "Стоп!" прекратите запись".

Инструкция перед выполнением второго задания: "Повторим это задание с другим материалом, но теперь попытайтесь запомнить слов (чисел) непременно больше, чем в предыдущем задании. Если у вас достаточно воли, эмоциональной устойчивости, вы сумеете мобилизоваться."

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Найти и внести в таблицу (таблица 10) общее количество правильно записанных в протокол чисел и отдельно слов. Сравнить данные с критериями (таблица 11) и дать оценку своей памяти в данном опыте. Проанализировать использованные приемы запоминания чисел и слов.

Таблица 10

Испытуемый	Количество записанных			
	чисел		слов	
	вообще	правильно	вообще	правильно
1.				
2.				
3.				

**Критерии результатов по Марищуку и др. (1984).**

Таблица II

Оценка в баллах	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Правильно записанные числа (из 20)	18	16-17	14-15	12-13	10-11	8-9	6-7	4-5	3
Правильно записанные слова (из 20)	19	17-18	15-16	13-14	11-12	9-10	7-8	4-6	3

**ЗАДАНИЕ 2.** Исследование объема кратковременной памяти.

**СРЕДСТВА:** Тест удлиняющихся рядов двузначных чисел.

**МЕТОДИКА:** Опыт состоит из восьми серий. В первой серии три двузначных числа, во второй четыре, т.е. в каждой следующей серии на одно двузначное число больше, чем в предыдущей серии (образец 10). Экспериментатор зачитывает числа первой серии, пауза между отдельными числами 2-3 сек. Задачей каждого испытуемого является запоминание чисел в свободной последовательности и после команды экспериментатора запись возможно большего количества чисел в таблицу (таблица 12). Во время зачитывания чисел нельзя делать никаких замечаний. Для репродуцирования чисел в I серии 5, во II - 7, в III - 9 сек и т.д. Экспериментатор должен внимательно следить за правильностью выполнения задания. Перед каждым опытом экспериментатору необходимо повторить: "Будьте внимательны, сосредоточьтесь".

Инструкция: "Ваша задача - внимательно слушать зачитываемые числа и запомнить их в свободной последовательности. Во время зачитывания чисел нельзя делать никаких замечаний. После сигнала экспериментатора пишите числа, которые запомнили, в таблицу (таблица 12). Если вы запутались, молчите и не мешайте другим."

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Найти в каждой серии количество правильно и ошибочно отмеченных чисел. Найти процент правильных ответов. Сравнить данные соседа со своими данными.

Серии	Зачитываемые числа	Кол-во чисел
I	2	3
I	34 86 19	3
II	59 28 43 64	4
III	74 16 51 89 46	5
IV	23 34 68 93 79 57	6
V	61 86 53 18 24 39 74	7
VI	89 26 62 73 38 14 37 93	8
VII	71 17 92 54 26 48 23 82 57	9
VIII	52 84 21 97 43 16 59 74 68 17	10

Таблица 12

Серии	Числа	Которые запомнили
I		
II		
III		
IV		
V		
VI		
VII		
VIII		

**ЗАДАНИЕ 3.** Исследовать объем кратковременной динамической памяти (оперативная память).

**СРЕДСТВА:** Тест рядов однозначных чисел.

**МЕТОДИКА:** Опыт состоит из четырех постепенно усложняющихся серий. Задача испытуемого - внимательно слушать зачитываемые однозначные числа и в соответствующем порядке мыс-

ленно складывать (А. ОЯ). Сумму записывать в соответствующую таблицу. Задание выполнять следующим способом.

В I серии прослушать читаемые экспериментатором числа и записать в таблицу (таблица I3) сумму двух последних услышанных чисел. Например, слушая числа 3, 6, мысленно их сложить, записать в таблицу их сумму 9, следующую названную цифру 2 мысленно сложить с предыдущей цифрой 6 и записать в таблицу 8, следующую цифру - 0 сложить с предыдущей и т.д. (см. образец II).

Таблица I3

Испытуемый	Серии	Суммы										Правильно	
		I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	кол-во	%
I. Май Саар	I												
	2												
	3												
	4												
2.	I												
	2												
	3												
	4												

Во 2 серии также слушать числа, но мысленно сложить третье и первое число, сумму записать в таблицу, затем сложить четвертое и второе число и т.д. Например: слушая числа 2, 7, 3, сложить мысленно последнее (3) с первым услышанным числом (2) и записать сумму 5 в таблицу, затем слушать четвертое число 6, сложить со вторым числом 7, сумму 13 записать в таблицу и т.д. (см. образец II).

Образец II

I серия: читаемые

числа: 3 6 2 0 4 5 9 I 2 2 7

ответы: 9 8 2 4 9 I4 IO 3 4 9

2 серия: читаемые

числа: 2 7 3 6 4 8 I 4 9 2 3 5

ответы 5 I3 7 I4 5 I2 IO 6 I2 7

### 3 серия: читаемые

числа: 8 2 0 4 5 6 7 9 I 5 0 3 2

ответы: I2 7 6 II I4 7 I2 9 4 7

### 4 серия: читаемые

числа: 3 6 2 0 4 5 9 I 3 2 7 2 6

ответы: 7 II II I 7 7 I6 3 9 6

В 3 серии, слушая также однозначные числа, сложить четвертое и первое, сумму записать в таблицу, затем сложить пятое и второе названное число и т.д. (см. образец II).

В 4 серии то же самое, что в предыдущих сериях, но суммировать пятое с первым названным, шестое со вторым названным числом и т.д.

В каждой серии выбирать такое количество читаемых чисел, чтобы получить 10 сложений.

Перед каждой серией необходимо подробно объяснить задание, важность мысленного повторения названных чисел и провести пробные опыты. При зачитывании чисел пауза между отдельными числами в I серии 3-4 сек, во 2 серии 7-8 сек, в 3 серии II-I2 сек и в 4 серии I5-I6 сек.

Перед 2 и 3 и 4 серией подчеркнуть важность мысленного повторения зачитанных чисел.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Для каждой серии найти количество правильных ответов и их процентное отношение. Сравнить результаты отдельных серий.

## 3. СКОРОСТЬ ПРИЕМА И ПЕРЕРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Успешность деятельности спортсмена во многих видах спорта в значительной степени зависит от индивидуальных особенностей скорости приема и переработки информации. Скорость приема и переработки информации особо важна в видах единоборства.

Качество скорости приема и переработки информации во многом зависит от индивидуальных особенностей высшей нервной деятельности спортсмена, от состояния его тренированности, настроения, установки и пр.

## Работа № 6.

**ЗАДАНИЕ I.** Измерить скорость приема и переработки информации.

**СРЕДСТВА:** Таблица с кольцами Ландольта.

**МЕТОДИКА:** Задача испытуемого возможно быстрее сосчитать все кольца с определенным разрывом (например, прямо вверх). При этом на бланке теста нельзя делать никаких отметок. Экспериментатор регистрирует время (Т), затраченное на выполнение теста, и количество насчитанных колец в таблице I4.

Испытуемому дается следующая инструкция: "На бланке теста нарисованы кольца с разрывом в разных направлениях. Просматривайте каждую строчку слева направо и сосчитайте все кольца с разрывом направо. Будьте внимательны, работайте как можно быстрее и точнее. На бланке теста не делайте никаких отметок. Закончив работу, сообщите экспериментатору количество насчитанных колец".

Таблица I4

Испытуемый	Т	Кол-во насчитанных колец	О	С
1.				
2.				
3.				

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** На основании полученных данных найти показатель скорости приема и переработки информации "С" с помощью формулы:

$$C = \frac{358,8 - 2,807 \times O}{T} \text{ бит/сек., где}$$

О – количество ошибок, т.е. количество пропущенных колец,  
Т – время, затраченное на выполнение теста (в секундах).

Числа 358,8 и 2,807 являются коэффициентами, которые найдены по формулам теории информации, они применяются только при варианте теста Ландольта, где 660 колец (если их меньше или больше, коэффициенты другие). На практикумах применяются бланки теста с 660 кольцами.

Чем больше "С", тем лучше скорость приема и переработки информации испытуемого. При анализе сравнить свои данные с данными соседа.

**ЗАДАНИЕ 2.** Измерить скорость и точность поиска информации.

**СРЕДСТВА:** Тест с полем информации.

**МЕТОДИКА:** Испытуемому дается бланк теста с полем информации, состоящим из 64 клеток (образец 12), на котором в случайном порядке нанесены числа от 12 до 98 (пропущены все числа, кончающиеся 0 и 5-ью, а также числа, в которых две одинаковые цифры, например, 11, 22, 33 и пр.). Экспериментатор называет через каждые 6 сек 2 числа, всего 10 чисел в течение 30 секунд. Задача испытуемого - найти на поле информации названные числа и зачеркнуть их (образец 12). После

Образец 12

42	13	78	83	41	92	74	98
19	53	62	38	63	89	71	26
24	79	68	17	43	72	28	18
84	61	12	23	94	81	27	31
67	82	64	34	49	58	86	52
59	93	87	14	54	76	47	39
73	16	48	37	56	29	36	51
32	91	69	21	96	97	57	46

98	36	82	23	62	16	87	17
46	91	34	47	58	79	38	69
71	67	49	92	12	53	32	21
26	48	27	14	68	96	63	39
51	37	81	56	76	89	52	24
28	73	29	18	94	78	13	54
31	19	83	59	74	93	72	61
64	42	41	97	43	86	84	57

прохождения 30-и секунд дается команда закончить работу. Не разрешается записывать называемые числа на краю теста или на бумаге. Опыт повторяется трижды. Каждый раз используется новое поле информации.

Испытуемому дается следующая инструкция: "Перед Вами бланк, на котором числа от 12 до 98. В течение 30 сек, через каждые 6 сек, Вам называют 2 числа, всего 10 чисел. Вы должны как можно быстрее найти их, найденное зачеркнуть и продолжать поиск следующих чисел. Названные числа не разрешается писать на краю теста или на бумаге. Опыт повторяется трижды. Каждый раз используется новый бланк."



**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Найти количество правильно отмеченных чисел и процент правильных ответов (из 10-и) на каждом поле информации и записать их в таблицу (таблица I4), сравнить свои данные с данными соседа.

Таблица I5

Испытуемый	Кол-во отмеченных чисел			Кол-во правильно отмеченных чисел			% правильных ответов		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
1.									
2.									
3.									

**ЗАДАНИЕ 3.** Определить пропускную способность зрительного анализатора.

**СРЕДСТВА:** Корректурный тест буквенных комбинаций.

**МЕТОДИКА:** Задача испытуемого - просмотреть строка за строчкой тест и зачеркнуть определенную букву. Задание выполнять как можно быстрее и точнее. Опыт состоит из двух серий по 2 минуты. В каждой серии своя буква, которую необходимо зачеркнуть. Работу начинать и кончать по команде экспериментатора. Испытуемому дается следующая инструкция: "Перед Вами бланк теста. На бланке разные буквы. Ваша задача просмотреть тест строка за строчкой и зачеркнуть все буквы "X" в I серии и буквы "C" во II серии. Постарайтесь быть внимательным, работайте по возможности быстро и точно. Начать и кончить работу по команде. В конце серии делайте вертикальную черту в том месте, где остановились".

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** На основании полученных данных обработать результаты. Найти количество просмотренных знаков (Н), количество ошибок (О) и внести их в таблицу (таблица I6). Найти показатель пропускной способности (Пс) по формуле:

$$Пс = \frac{0,5436 \cdot Н - 2,807 \cdot О}{Т} \text{ бит/сек, где}$$

Пс - пропускная способность  
 Н - количество просмотренных знаков  
 О - количество ошибок  
 Т - время работы.

Образец I3

СХАВСХЕВИХНАИСНХВХВКСНАИСВХВ  
 ВНХИВСНАВСАВСНАЕКЕАХВКЕСВСНА  
 НХИСХВХЕКВХИВХЕИСНЕИНАИЕНКХК  
 ХАКХНСКАИСВЕКВХНАИСНХЕКХИСНА  
 ИСНАИХАЕХКИСНАИКХЕХЕИСНАХКЕК  
 СНАИСВНКХВАИСНАХЕКЕКХСНАКСВЕЕ  
 КХКЕКНВИСНКХВЕХСНАИСКЕСИКНАЕ  
 АИСНАЕХКВЕХВХКЕАИСНКАИКНВЕВН  
 КАХВЕИВНАХИЕНАИКВИЕАКЕИВАКСВ  
 НКЕСНКСВХИЕСВХКНКВСКВЕВКНИЕС

Сравнить свои данные с данными других студентов. Дать оценку пропускной способности зрительного анализатора.

Таблица I6

Испытуе- мый	I 2 мин			II 2 мин			Всего		
	Н	О	Пс	Н	О	Пс	Н	О	Пс
1.									
2.									
3.									

**ЗАДАНИЕ 4.** Определить скорость и точность зрительного восприятия.

**СРЕДСТВА:** Тест сравнения цифровых и буквенных комбинаций.

**МЕТОДИКА:** Испытуемому дается бланк теста (образец I4) и карандаш. Задача испытуемого - начать по команде "Начинай!" выполнение теста. Он должен сравнить комбинации, составленные из букв и чисел. Если комбинации одинаковые, писать между ними знак "=", если разные, то вертикальную черту "!". Задание выполнять по возможности точно и быстро. Так как успешность выполнения задания во многом зависит от внимания

испытуемого, необходимо до начала опыта повторить испытуемому: "Будьте внимательны". Задание выполняется дважды по 30 сек. Пауза между опытами 15-20 сек.

Испытуемому дается следующая инструкция: "Перед Вами бланк теста, где на каждой строчке две комбинации букв и цифр, разделенные горизонтальной чертой. Ваша задача их сравнить. Если обе комбинации тождественны, поставьте между ними знак "=", если они различаются, то вертикальную черту "!". Работу над тестом начинать по команде "Начинай!" и кончать по команде "Стоп!". Старайтесь быть внимательным и работайте по возможности быстро и правильно. Тест выполняйте строчка за строчкой и сразу по команде "Стоп!" прекратите работу и подчеркните последнюю комбинацию".

Таблица I7

Испы- туе- мый	I 30 сек.			II 30 сек.		
	кол-во просмот- ренных комб.	кол-во правиль- ных от- ветов	кол-во ошибок	кол-во просмот- ренных комбг	кол-во правиль- ных от- ветов	кол-во ошибок
I.						
2.						
3.						

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Найти количество правильных ответов и количество ошибок отдельно для обоих отрезков времени выполнения теста. Сравнить свои данные с данными сокурсника. Цифровые данные внести в таблицу I7.

#### 4. ОСОБЕННОСТИ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

Наряду с общими закономерностями процесса решения задач существуют и индивидуальные особенности. Основные из них:

1. быстрота решения;
2. интеллектуальная активность, выражающаяся в целенаправленном нахождении наиболее рациональных путей решения задачи (в противоположность методу проб и ошибок);

# Образец I4

1.	34AM - 34AM	41.	92DAY - 92DAY
2.	K17028 - K17028	42.	43LN - 43LN
3.	928LSP - 928LSP	43.	GPSOY45379 - GPSOY45379
4.	7186NRVS - 7186NRUS	44.	236TVJ - 236TJ
5.	AP4092 - AP4092	45.	OKP27 - OKP27
6.	SM927 - SM927	46.	129054ARAMH - 129054ARAMH
7.	VIZ26734 - VIZ26734	47.	HVT26 - HVT26
8.	LW43086 - LW43086	48.	26AP - 26AB
9.	9320KV - 9320KV	49.	XBLKWA90 - XBLKVA90
10.	4219NAUS - 4219NAUS	50.	5218BH - 5278BH
11.	AK19405 - AK19405	51.	IKRS28675 - KIRS28675
12.	TPR109 - TRR109	52.	8294KRR - 8294KRR
13.	AXOY9241 - AXOY9241	53.	ET37 - ET37
14.	453HL - 453HL	54.	PTO1038 - PTO1038
15.	271328NYK - 271328NYK	55.	4548711VLK - 4548771VLK
16.	ZXY8250 - ZXY8259	56.	LH431 - LH431
17.	LPTV32 - LPLV32	57.	592PSL - 572PSL
18.	1928SN - 1928SM	58.	VK59 - VH59
19.	KL102 - KL102	59.	LVKPT41 - LVKPT91
20.	923UV - 923VV	60.	823AM - 823AM
21.	XAB274 - XAB274	61.	SMO246 - SMO296
22.	AN32 - AN32	62.	9542XVU - 9541XVU
23.	12597LPTVK - 12597LPIVK	63.	MTEPJ5261 - MTEPJ5261
24.	286S00 - 286B00	64.	427SY - 427SY
25.	RIW786 - RLW786	65.	HSMR247 - HSNR247
26.	SP261184 - SP261484	66.	51ABO - 51ABO

## 3. качество решения.

## Работа № 7

ЗАДАНИЕ I. Изучение индивидуальных особенностей решения задач.

СРЕДСТВА: Бланки для решения задач.

МЕТОДИКА: Испытуемому дается бланк задач (образец I5) и следующая инструкция: "Перед Вами квадрат, разделенный на

25 клеток. Каждый столбец (сверху) и каждая строка (слева) квадрата обозначены индексом от 1 до 5. В каждой из 25 клеток квадрата можно поставить число, равное произведению индексов строки и столбца. Например, для клетки в левом верхнем углу (образец 15) первого квадрата это произведение будет:  $1 \times 4 = 4$ . Необходимо подобрать в квадрате 5 клеток таким образом, чтобы сумма их произведений составила заданное число (в данном примере 46). Желательно, чтобы в каждой строке и в каждом столбце использовалась только 1 клетка. Но задача считается решенной и в том случае, когда в одном из столбцов или в одной из строк использованы не более 2 клеток, однако 1 раз. Разрешаются любые исправления. Вам называются соответствующие суммы для каждого квадрата отдельно. Во время выполнения задания писать в клетки крестики, а не цифры".

Предлагаемые суммы находятся в промежутке от 39 до 51. До опыта необходимо усвоить задание. Для этого следует выполнить пробные задания в первых трех квадратах бланка теста без учета времени с целью твердо усвоить условия задания и опробовать варианты, пути решения. Следуют опыты в следующих четырех в квадратах с учетом времени. Опыт начинается по команде, одновременно включается секундомер. Регистрировать время, затраченное для каждого квадрата отдельно. Если испытуемый закончил решение квадрата, сразу фиксировать время.

Образец 15

Дата \_\_\_\_\_

№ \_\_\_\_\_

Время \_\_\_\_\_

	1	5	2	4	3
4	X				
2			X		
1					X
5				X	
3		X			

Сумма = 46

4	2	1	3	5

Сумма =

5	1	2	4	3

Сумма =

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В протокол внести:

- время, затраченное на выполнение теста, для каждого квадрата отдельно ( $t$ );
- количество исправлений и ошибок (И);
- показатель правильности работы (П), (при правильном ответе писать слово "да", при неправильном "нет") (таблица 18). На основании отдельных данных найти арифметическое среднее время четырех квадратов ( $\bar{x}_t$ ), показатель рассеянности ( $Pa_t$ ) и сумму исправлений ( $\sum n$ ).

$$\bar{x}_t = \frac{t_1 + t_2 + t_3 + t_4}{4}$$

$$Pa_t = \frac{|\bar{x}_t - t_1| + |\bar{x}_t - t_2| + |\bar{x}_t - t_3| + |\bar{x}_t - t_4|}{4}$$

Таблица 18

Испы- туе- мый	Квадраты												$\bar{X}_t$ Pa <sub>t</sub> $\sum$ и $\sum$ n.
	I			II			III			IV			
	t <sub>I</sub>	и <sub>I</sub>	п <sub>I</sub>	t <sub>2</sub>	и <sub>2</sub>	п <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	и <sub>3</sub>	п <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>	и <sub>4</sub>	п <sub>4</sub>	
I.													
2.													
...													
6.													

В таблицу внести дополнительно к своим данным еще данные 5-и сокурсников и сравнить эти данные, охарактеризовать индивидуальные особенности решения задач.

При анализе результатов учесть, что

- время решения задач является показателем скорости протекания мыслительных процессов;
- число исправлений служит показателем интеллектуальной активности. Чем меньше исправлений, тем глубже анализ предлагаемых условий задач и правильное построение в уме схемы действий. Большое число исправлений свидетельствует о том, что условия были недостаточно проанализированы и использо-

вался в основном метод "проб и ошибок";

- ошибки характеризуют качественную сторону интеллектуальной деятельности.

## 5. ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ

При оценке эмоциональных состояний спортсмена используются разные методы, как, например, метод наблюдения - т.е. наблюдение внешних проявлений возбуждения (мимика, пантомимика, поведение, тембр голоса и пр.), и на основании их динамики оценивается состояние спортсмена; измерение вегетативных реакций (частота пульса, кровяное давление, выделение пота, частота тремора руки и пр.); регистрация психомоторных параметров (точность, координация и максимальный темп микродвижений, скорость времени реакции и пр.); исследование свойств внимания, мыслительных процессов и пр. Ниже приведем более подробно некоторые методики исследования, не требующие сложной аппаратуры и легко применяемые в спортивной практике.

### Работа № 8

#### 5.1. Ассоциативный эксперимент в изучении эмоциональных проявлений спортсмена

Методики ассоциативного эксперимента применяются в психологии при изучении различных психических процессов (мышления, представлений, речи, эмоций).

За основу методики ассоциативного эксперимента в данном практикуме принята методика, выработанная в ГЦОЛИФКе (1971).

Задачей настоящего практикума является ознакомление студентов с особенностями методики ассоциативного эксперимента при изучении эмоциональных состояний спортсменов. В практикуме студенты знакомятся с двумя видами ассоциативного эксперимента:

- на свободные ассоциации,
- на направленные ассоциации.

Ассоциативный эксперимент заключается в том, что испытуемому зачитываются слова-раздражители ("стимулы", "ключевые"), на которые он должен отвечать возникающими по ассо-

циации словами (словесные реакции). Соответственно требованиям, предъявляемым к слову-ответу, различается два вида ассоциаций: 1) свободные ассоциации (если испытуемый по инструкции на каждый словесный раздражитель может ответить любым словом, без каких-либо ограничений) и 2) направленные ассоциации (если ответное слово должно соответствовать каким-либо требованиям, ограничивающим испытуемого в выборе ассоциации, например, отвечать только существительными или только глаголами и пр.).

Соответственно заданию, экспериментатор заранее составляет список слов-раздражителей. Эти слова последовательно, с небольшими интервалами произносятся экспериментатором. В различных опытах может быть предъявлено от 20 до 100 слов. Испытуемый как можно быстрее отвечает (или сам записывает под тем же порядковым номером) возникшее у него по ассоциации слово.

При составлении списков ключевых слов среди "нейтральных" по своему значению вставляются "эмоционально значимые" для данных испытуемых. Например, для спортсменов это могут быть слова "судья", "соперник", "победа", "старт", "толчок", и др., для студентов - "зачет", "экзамен", "оценка" и пр. При составлении списка ключевых слов желательно использовать 15 нейтральных и 5 эмоционально воздействующих на спортсмена слов. При этом во втором случае все слова должны быть связаны со спортивной деятельностью.

При анализе результатов ассоциативного эксперимента учитываются особенности содержания ассоциаций по их эмоциональной характеристике (положительно или отрицательно эмоционально окрашенные), а также смысловое содержание ассоциации. При помощи секундомера регистрируется длительность латентного периода ассоциативной реакции. В конце опыта эти данные интерпретируются с учетом личностных особенностей испытуемого (его склонностей, эмоциональных сторон личности и пр.), которые выясняются в ответах на контрольные вопросы к испытуемому в конце опыта.

Опыт ассоциативного эксперимента желательно вначале провести в спокойных условиях (чтобы было известно, какие у спортсмена фоновые данные, какие его реакции на нейтральные



и направленные слова, какое латентное время), а потом в наиболее эмоциональных условиях (на состязаниях, перед ответственными выступлениями и пр.). По данным Б.Вяткина (1974), удлинение латентного времени хорошо характеризует повышенную возбужденность, в частности, при словах, связанных с состязаниями.

По данным Б.Вяткина (1974), удлинение латентного времени хорошо характеризует возбуждение спортсмена. По критериям названного автора, если латентный период удлиняется на 30-50%, то имеет место оптимальное возбуждение; удлинение на 50-100% характерно для перевозбуждения, а удлинение латентного времени больше чем на 100% говорит о том, что у спортсмена состояние предстартовой апатии. Тренеру в своей группе необходимо эти критерии проверить и приспособить к особенностям спортсменов своей группы. Анализ содержания слов-ответов дает тренеру возможность получить информацию о мыслях спортсмена, о его отношении к соперникам и к предстоящим соревнованиям.

**ЗАДАНИЕ I.** Выяснить на основании свободных ассоциаций на словесные раздражители, имеется ли у данного испытуемого эмоциональное отношение к специально подобранным раздражителям и каковы его эмоциональные реакции на них (по длительности и по содержанию ассоциации).

**СРЕДСТВА:** 20 ключевых слов.

**МЕТОДИКА:** Опыт проводится индивидуально. Испытуемый сидит за столом с закрытыми глазами, руки свободно лежат на столе. Экспериментатор зачитывает последовательно слова из ключевого списка с паузами в 10 сек (образец № 16). Заканчивая произнесение слова, он включает и сразу после ответа испытуемого останавливает секундомер, записывает в протокол ответное слово и время. Следует короткая пауза, и опыт продолжается. Испытуемому дается следующая инструкция: "Сидите спокойно. Постарайтесь сосредоточиться. Я называю Вам слова последовательно по одному. Всего 20 слов. После каждого слова возможно быстрее произнесите в ответ любое другое слово, возникшее у Вас по ассоциации. Вы не должны долго раздумывать над ответом и должны называть первое пришедшее на ум

слово. Старайтесь сосредоточиться, закройте глаза, слушайте и отвечайте "любым словом". "Внимание!"

# Образец I6

Форма протокола опытов на словесные ассоциации

Задание ..... свободные ассоциации

Фамилия и имя .....

Самочувствие .....

Жалобы .....

№	Ключевые слова	Ответные слова	Время ассоц.	Замечания
1.	Книга			
2.	Машина			
3.	Дерево			
4.	Награда			
5.	Крыша			
6.	Здание			
7.	Соперник			
8.	Город			
9.	Погода			
10.	Ветер			
11.	Удача			
12.	Площадь			
13.	Камень			
14.	Травма			
15.	Пальто			
16.	Ножницы			
17.	Небо			
18.	Победа			
19.	Сторож			
20.	Бумага			

В конце опыта экспериментатор задает испытуемому следующие вопросы:

I. Были ли среди названных слов такие, которые Вам приятно было слышать? Назовите их .....

2. Были ли среди названных слов такие, которые Вам неприятно было слышать? Назовите их .....

3. Почему Вы задержались на слове .....? Вписать слово.

4. Какие при этом у Вас возникали мысли, образы, чувства?

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Подсчитать количество нейтральных ассоциативных словесных реакций, которые не выделяются своей длительностью (не замедленные и не ускоренные) и записать их в таблицу I9. Затем найти среднее латентное время на нейтральные ключевые слова. Далее подсчитать количество слов, при которых длительность латентного времени и содержание которых (по эмоциональности) отличается от других, и внести результаты в таблицу I9. Дополнительно необходимо вписать в таблицу еще те ключевые и ответные слова, которые имели для испытуемого эмоциональное значение. На основании полученных данных представить заключение.

Таблица I9

Фамилия .....

Самочувствие .....

1. Количество нейтральных ассоциативных реакций .....
2. Сумма длительности ответных реакций .....
3. Среднее арифметическое их длительности .....
4. Количество эмоциональных словесных (по содержанию и по длительности) реакций .....
5. Данные об эмоциональных реакциях:

№№	Ключевые слова	Словесные ассоциации испытуемого	Их длительность
1.			
2.			
....			
20.			

**ЗАДАНИЕ 2.** Выяснить на основании ассоциаций, направленных на словесные раздражители, имеется ли у данного испытуе-

мого (спортсмена) эмоциональное отношение к специально подобранным раздражителям, каковы его эмоциональные реакции на них и какова их длительность.

**СРЕДСТВА:** 20 ключевых слов.

**МЕТОДИКА:** Методика проведения опыта такая же, как при задании № I. Однако инструкция испытуемому имеет некоторые отличия.

Инструкция испытуемому: "Сидите спокойно. Постарайтесь сосредоточиться и не отвлекаться. Слушайте внимательно. Называю Вам слова последовательно, по одному. Всего 20 слов. После каждого слова Вы должны как можно быстрее произнести в ответ другое слово, связанное по смыслу с услышанным и являющееся прилагательным (например: улица - широкая, игра - интересная и т.п.). Теперь закройте глаза". "Внимание!" (Примерные слова представлены в образце I7).

Образец I7

Задание 2 - направленные ассоциации

Фамилия и имя .....

Самочувствие .....

№№	Ключевые слова	Ответные слова	Время ассоц.	Замечания
1.	Стадион			
2.	Мяч			
3.	Финиш			
4.	Спорт			
5.	Победа			
6.	Гимнастика			
7.	Оценка			
8.	Судья			
9.	Слава			
10.	Прыжок			
11.	Трибуны			
12.	Старт			
13.	Сигнал			
14.	Поединок			
15.	Неудача			

I	2	3	4	5
16. Игра				
17. Награда				
18. Бокс				
19. Обида				
20. Тренер				

В конце опыта экспериментатор задает испытуемому следующие вопросы:

1. Были ли среди названных слов такие, которые Вам приятно было слышать? Назовите их.

2. Были ли среди названных слов такие, которые Вам неприятно было слышать? Назовите их.

3. Почему Вы задержались на слове ..... (вписать слово)?

4. Какие при этом у Вас возникли мысли, образы, чувства?

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** При анализе результатов исследования исходить из тех же требований, которые представлены при I задании. Результаты представить в таблице (соответственно таблице I9) и проанализировать их.

### Работа № 9

#### Дифференцированная самооценка функционального состояния

В последнее время обращается относительно много внимания на самооценку спортсменом своего состояния. Это естественно, так как без делового умения самооценки невозможно регулировать свои функциональные состояния. В связи с этим обращено внимание на выработку опросников и тестов для самооценки. В следующих заданиях студенты познакомятся с некоторыми методиками самооценки. Первая из них, выработанная В.Доскиным и его сотрудниками (1973), найдет широкое применение в спортивной практике. Авторы теста при разработке методики исходили из того, что изменяющееся в учебной и трудовой деятельности функциональное состояние складывается из самочувствия,

активности и настроения. Эти три основные свойства (категории) можно охарактеризовать полярными оценками (плохой - хорошей) (В.Доскин и др. 1973).

Тест самооценки "САН", названный по первым буквам слов "самочувствие", "активность" и "настроение", представляет собой таблицу, на которую нанесены 30 пар слов противоположного значения, отражающих различные стороны самочувствия, активности и настроения (образец 18). Каждую категорию характеризуют 10 пар слов. Самочувствие характеризуют слова под номерами 1, 2, 7, 8, 13, 14, 19, 20, 25, 26. Активность характеризуют слова под номерами 3, 4, 9, 10, 15, 16, 21, 22, 27, 28, настроение - 5, 6, 11, 12, 17, 18, 23, 24, 29, 30. Заглавие образца 18 дополнено некоторыми вопросами, с помощью которых можно получить дополнительную информацию, как, например, полученный и запланированный результат (тот, который спортсмен себе запланировал), а также процент уверенности, что спортсмен достигнет запланированного результата.

#### Образец 18

Фамилия ..... Год рождения .....  
 Вид спорта ..... Запланированный результат ....  
 Достигнутый результат ..... Процент уверенности, что запланированный результат будет достигнут .....  
 Дата: .....

До тренировки, после тренировки, перед соревнованиями, после соревнований (нужное подчеркнуть)

1. Самочувствие хорошее	3	2	1	0	1	2	3	Самочувствие плохое
2. Чувствую себя сильным	3	2	1	0	1	2	3	Чувствую себя слабым
3. Пассивный	3	2	1	0	1	2	3	Активный
4. Малоподвижный	3	2	1	0	1	2	3	Подвижный
5. Веселый	3	2	1	0	1	2	3	Грустный
6. Хорошее настроение	3	2	1	0	1	2	3	Плохое настроение
7. Работоспособный	3	2	1	0	1	2	3	Разбитый

8. Полный сил	3	2	1	0	1	2	3	Обессиленный
9. Медлительный	3	2	1	0	1	2	3	Быстрый
10. Бездеятельный	3	2	1	0	1	2	3	Деятельный
11. Счастливый	3	2	1	0	1	2	3	Несчастный
12. Жизнерадостный	3	2	1	0	1	2	3	Мрачный
13. Напряженный	3	2	1	0	1	2	3	Расслабленный
14. Здоровый	3	2	1	0	1	2	3	Больной
15. Безучастный	3	2	1	0	1	2	3	Увлеченный
16. Равнодушный	3	2	1	0	1	2	3	Взволнованный
17. Восторженный	3	2	1	0	1	2	3	Унылый
18. Радостный	3	2	1	0	1	2	3	Печальный
19. Отдохнувший	3	2	1	0	1	2	3	Усталый
20. Свежий	3	2	1	0	1	2	3	Изнуренный
21. Сонливый	3	2	1	0	1	2	3	Возбужденный
22. Желание отдохнуть	3	2	1	0	1	2	3	Желание работать
23. Спокойный	3	2	1	0	1	2	3	Озабоченный
24. Оптимистичный	3	2	1	0	1	2	3	Пессимистичный
25. Выносливый	3	2	1	0	1	2	3	Утомляемый
26. Бодрый	3	2	1	0	1	2	3	Вялый
27. Соображать трудно	3	2	1	0	1	2	3	Соображать легко
28. Рассеянный	3	2	1	0	1	2	3	Внимательный
29. Полный надежд	3	2	1	0	1	2	3	Разочарованный
30. Довольный	3	2	1	0	1	2	3	Недовольный

$\bar{x}C =$	$\delta C =$	$m C =$
$\bar{x}A =$	$\delta A =$	$m A =$
$\bar{x}H =$	$\delta H =$	$m H =$

**ЗАДАНИЕ I.** Определить самочувствие, активность и настроение до и после тренировки (состязаний).

**СРЕДСТВА:** Тест дифференцированной самооценки (САН), составленный В.Доскиным и др. (1973).

**МЕТОДИКА:** Испытуемому дается бланк теста. Задача его состоит в том, чтобы выбрать и отметить цифру между полосами, наиболее точно отражающую его состояние в момент обследования. Испытуемому дается следующая инструкция: "Ваша задача оценить свое самочувствие, активность и настроение в данный момент. Выполняйте тест строчка за строчкой. При оценивании своего состояния учитывайте, что в таблице представлены 7 оценок для каждого показателя. Выберите из шкалы номер, лучше всего характеризующий Ваше состояние в данный момент, и зачеркните соответствующую цифру".

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** При анализе данных теста нужно все данные перекодировать в ряд от единицы до семи, причем балл 3, соответствующий плохому самочувствию, низкой активности и плохому настроению, приобретает значение 1, балл 0 оценивается цифрой 4, балл 3, отражающий хорошее самочувствие, высокую активность и хорошее настроение, приобретает значение 7.

Положительные и отрицательные характеристики расположены как с правой, так и с левой стороны карты, что позволяет уменьшить возможность преднамеренного искажения результатов исследования. Если все клетки в одном и том же вертикальном столбце зачеркнуты, результат не принимается во внимание.

Каждую категорию характеризуют три математических показателя: среднее арифметическое ( $\bar{X}_c, \bar{X}_a, \bar{X}_n$ ), среднеквадратическое отклонение ( $\delta_c, \delta_a, \delta_n$ ), ошибка среднего арифметического ( $m_c, m_a, m_n$ ). В каждой категории величина отклонения оценок по каждой паре слов от среднего арифметического в ту или другую сторону, как правило, не должна превышать 1 балла оценочной шкалы. По данным нашего исследования, заметное увеличение стандартного отклонения ( $\pm 1$ ) может быть показателем перевозбуждения испытуемого (С. Оя, 1978). На основании начальных данных найти:



$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$s = \pm \sqrt{\frac{(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$m = \pm \frac{s}{\sqrt{n}}$$

При этом  $n$  = количество показателей.

При обработке результатов теста желательно пользоваться шаблоном. Внести все полученные результаты в таблицу (таблица 20) и проанализировать их.

Таблица 20

Испытуемые		Показатели					
		до тренировки			после тренировки		
		$\bar{X}_c$	$\bar{X}_a$	$\bar{X}_H$	$\bar{X}_c$	$\bar{X}_a$	$\bar{X}_H$
1.	$\pm b$						
	$\pm b$						
2.	$\pm b$						
	$\pm b$						

**ЗАДАНИЕ 2.** Оценить свое состояние в данный конкретный момент.

**СРЕДСТВА:** Бланк со словами, характеризующими эмоциональное состояние спортсмена.

**МЕТОДИКА:** Испытуемому дается бланк со словами. Он должен быстро подряд читать слова, представленные на бланке сверху вниз, и подчеркнуть те слова, которые в данный момент характеризуют его состояние (образец 19).

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Выписать все подчеркнутые слова, сгруппировать их и проанализировать их по содержанию. Как показывают проведенные опыты, подчеркнутые спортсменом слова довольно хорошо характеризуют его состояние.

удалой	растерянный	удрученный
веселый	озадаченный	испуганный
жизнерадостный	вялый	подавленный
спокойный	неуверенный	угнетенный
надежный	решительный	нетерпеливый
несдержанный	сосредоточенный	размышляющий
бодрый	раздраженный	возбужденный
чувствительный	скованный	напряженный
истомленный	ослабленный	расстроенный
печальный	сумрачный	злой
мрачный	агрессивный	беспокойный
усталый	лихорадочный	свежий
самоуверенный	пассивный	равнодушный
рассеянный	оптимистичный	ловкий
пессимистичный	колеблющийся	апатичный
сонливый	волевой	активный
целеустремленный	безучастный	участливый
нервный	бессильный	неуклюжий

## 6. СХЕМА СБОРА И ИЗЛОЖЕНИЯ МАТЕРИАЛА ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА

При составлении психологической характеристики вида спорта необходимо учесть особенности деятельности спортсмена (психологический механизм двигательных операций и при этом требования к спортсмену, особенности психологических трудностей, особенности психических состояний при выполнении данных действий и пр.) и особенности условий (в первую очередь соревновательные условия). Некоторые авторы, составлявшие психологические характеристики отдельных видов спорта, называют их психоспортограммами (Э.Герон, 1973) или психограммами (А.Родионов, 1979).

При составлении психологической характеристики вида спорта желательно собирать материал в соответствии с пред-

ставленной ниже схемой. При составлении схемы психологической характеристики вида спорта автором приняты за основу материалы, составленные в ГЮЛИКЕ ("Схема сбора материала по психологической характеристике отдельных видов спорта", рукопись) и составленные В.Коренбергом материалы по психологической характеристике спортивной гимнастики (1977).

#### Работа № 10

**ЗАДАЧА I.** Составить психологическую характеристику своего конкретного вида спорта в соответствии со всеми пунктами, которые представлены в следующей схеме.

##### **I. Психологическая характеристика объективных условий занятий спортом данного вида**

##### **I.1. Характеристика внешних условий, в которых происходят спортивные тренировки и состязания в данном виде спорта, и их влияние на психические процессы и состояния спортсмена**

I.1.1. Стереотипность, многообразие внешних условий, особенности помещений, открытой местности и их влияние на психику спортсмена.

I.1.2. Особенности и характер предметов, с которыми спортсмен имеет дело во время тренировок и соревнований (по признакам многообразия, сложности, количества, динамики и пр.), и их влияние на психику спортсмена.

I.1.3. Специфика основных внешних воздействий и раздражителей (интенсивность, длительность, однообразность, сложность, частота воздействия и пр.) и их влияние на психику спортсмена.

I.1.4. Особенности людской среды, в которых протекают соревнования, и их влияние на психику спортсмена.

##### **I.2. Особенности условий самой спортивной деятельности в условиях состязаний и их влияние на психические процессы и состояния спортсмена**

I.2.1. Длительность состязаний и их влияние на психику спортсмена (например, в современном пятиборье длительность состязаний может быть 10-12 часов, а в

некоторых других видах - лишь несколько минут).

- I.2.2. Характер и сложность правил соревнований, регулирующих деятельность спортсмена. Правила соревнований могут довольно строго регулировать деятельность спортсмена (например, в баскетболе это лимитированность временно-пространственных факторов, в некоторых видах спорта – лимит соревновательных испытаний и пр., что может вызывать повышенную напряженность).
- I.2.3. Уровень и развитие рекордов в данном виде спорта в течение последних 5-10 лет и плотность конкуренции на данном этапе и пр.
- I.2.4. Особенности противоборства соперников (непосредственное или опосредованное противоборства; характер физического или психического контакта с соперником) и взаимодействия партнеров (совместно-взаимосвязанные действия или индивидуальные действия) и их влияние на психику спортсмена.
- I.2.5. Соревновательная деятельность протекает полностью или частично перед глазами зрителей (их положительное и отрицательное влияние).
- I.3. Оценка деятельности спортсмена и ее влияние на психические состояния спортсмена
  - I.3.1. Оценка является полностью объективной (сантиметр, секунда и пр.).
  - I.3.2. Оценка является полностью субъективной (гимнастика, фигурное катание и др.).
  - I.3.3. Оценка является частично объективной и частично субъективной (например, в фехтовании и др.).
- I.4. Особенности самого вида спорта (одиночный, групповой, циклический или ациклический вид и пр.)
2. Психологические особенности управления двигательной деятельностью и их влияние на психические процессы и состояния спортсмена
  - 2.1. Вероятность и частота возникновения спортивных травм
    - 2.1.1. Основные причины возникновения спортивных травм и

их характер (перегрузка суставов, неправильное выполнение упражнения, профилактические ошибки – неправильно поставленные маты, неподходящие маты и пр.).

2.1.2. Типичные травмы и возможности их предвидения и предупреждения.

## 2.2. Координационные сложности (трудности)

2.2.1. Вид спорта характеризуется или сравнительно простой, или очень сложной координацией.

2.2.2. Характерно ли для данного вида спорта многократное повторение однообразных движений и действий (например, как в прыжке в высоту) или встречается большое количество разных по характеру движений и действий (например, в спортивной и художественной гимнастике).

2.2.3. Особенности перехода с одного элемента на другой. Например, в спортивной гимнастике разные элементы соединены в единую непрерывную цепь, и паузы между ними нет, т.е. при выполнении упражнения необходимо думать о выполнении следующего элемента уже во время выполнения предыдущего элемента. Это предполагает, что действия заранее запрограммированы (запланировано, как продолжать упражнение при неудачном выполнении одного или другого элемента). Но, например, в фигурном катании между отдельными элементами относительно длительные паузы.

## 2.3. Эстетика движений

2.3.1. При выполнении упражнения очень важно сохранять ритм движений, их красоту и пр.

2.3.2. Отрицательно сказывается на результатах подчеркнутое желание спортсмена выглядеть эффектно.

3. Особенности, обусловленные физиологическими особенностями вида спорта

## 3.1. Двигательные возможности

3.1.1. Наиболее важные физические качества, пути их развития и необходимые для этого психические процессы и волевые качества.

- 3.1.2. Знание приемов, с помощью которых можно реализовать свои двигательные возможности.
- 3.2. Анализаторы и их функции
  - 3.2.1. Анализаторы, играющие основную роль в данном виде спорта.
  - 3.2.2. Точность движений.
  - 3.2.3. Умение сознательно контролировать свои движения.
- 3.3. Усвоение двигательных навыков
  - 3.3.1. Сложность и изобилие двигательных навыков в данном виде спорта.
  - 3.3.2. Сложность и изобилие тактических навыков в данном виде спорта.
  - 3.3.3. Наиболее частые причины нарушения двигательных навыков.
- 4. Психологические особенности соревновательной деятельности в данном виде спорта
- 4.1. Эмоциональный фактор
  - 4.1.1. Изобилие стартов в день соревнований.
  - 4.1.2. Длительность интервалов между повторными стартами.
  - 4.1.3. Неустойчивость самоконтроля.
  - 4.1.4. Основные причины удачного выступления.
  - 4.1.5. Основные причины неудачного выступления.
- 4.2. Волевой фактор
  - 4.2.1. Основные волевые качества в данном виде спорта.
  - 4.2.2. Реализация психической установки.
  - 4.2.3. Основные приемы и пути преодоления утомления.
  - 4.2.4. Особенности и длительность волевого усилия.
  - 4.2.5. Пути преодоления возникающих субъективных и объективных трудностей.
  - 4.2.6. Произвольное управление вниманием.
- 4.3. Стратегия поведения
  - 4.3.1. Учет своих способностей и распределение своих сил.
  - 4.3.2. Возможности применения идеомоторной тренировки.
  - 4.3.3. Этика поведения.
  - 4.3.4. Риск и осмотрительность.

5. Межличностные отношения, их значение  
и особенности в данном виде спорта

5.1. Спортсмен и коллектив

- 5.1.1. Дружба и конкуренция.
- 5.1.2. Личность и успех коллектива.
- 5.1.3. Отношения вне коллектива.
- 5.1.4. Особенности взаимодействия между партнерами.
- 5.1.5. Непосредственное или опосредованное противоборство с соперниками.

5.2. Спортсмен и тренер

- 5.2.1. Дисциплина и самостоятельность.
- 5.2.2. Доверие и самостоятельность.
- 5.2.3. Особенности отношений и их динамика (в связи с возрастом, с повышением квалификации и пр.).

6. Творческая активность

6.1. Необходимость творческого представления

6.2. Уровень общего интеллектуального развития

6.3. Значение творческой активности

7. Особенности психологической структуры спортивной  
деятельности в данном виде спорта

7.1. Ведущие ощущения и восприятия и приемы их развития

- 7.1.1. Перечень в порядке значимости.
- 7.1.2. Частота проявлений.
- 7.1.3. Степень сложности (однообразие или многообразие).
- 7.1.4. Особенности специализированных восприятий в данном виде спорта.

7.2. Особенности двигательных представлений в данном виде спорта

- 7.2.1. Возможности применения разных вариантов идеомоторной тренировки и пр.

7.3. Особенности процессов мышления в данном виде спорта

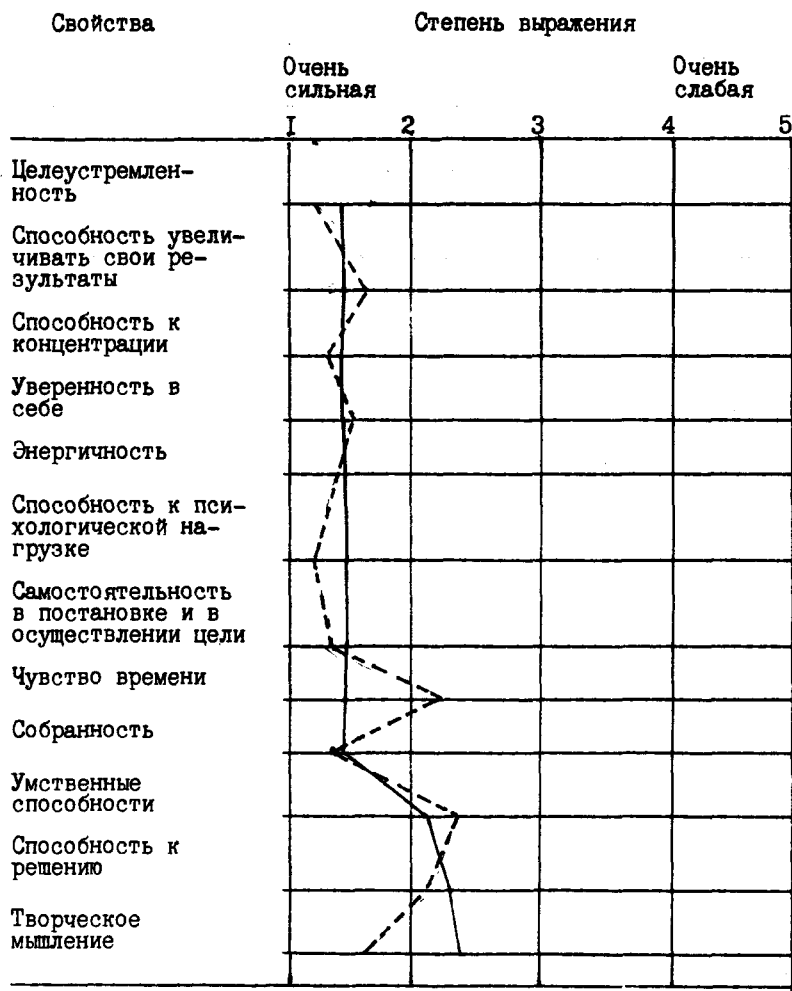
- 7.3.1. Характер процессов мышления, качественные особенности мыслительных задач.

- 7.3.2. Психологическая структура типичных алгоритмов в этих задачах.
- 7.3.3. Виды мышления и типичные ошибки в решении мыслительных задач.
- 7.4. Особенности эмоциональных процессов и состояний в данном виде спорта
  - 7.4.1. Типичные для данного вида спорта эмоции и их особенности.
  - 7.4.2. Наиболее часто встречающиеся отрицательные эмоции, причины их возникновения и приемы их преодоления.
  - 7.4.3. Особенности эмоциональных состояний и их характеристика.
- 7.5. Особенности волевых процессов в данном виде спорта
  - 7.5.1. Особенности волевого усилия.
  - 7.5.2. Типичные объективные трудности и приемы их преодоления.
  - 7.5.3. Ведущие волевые качества в данном виде спорта.
  - 7.5.4. Типичные ошибки волевых действий и способы их ликвидации.
- 7.6. Особенности процессов реагирования в данном виде спорта
  - 7.6.1. Наиболее важные виды реакции (простая, выборочная, сложная или реакция на движущийся объект).
- 7.7. Особенности процессов внимания в данном виде спорта
  - 7.7.1. Наиболее важные свойства и типы внимания (объем, концентрация, устойчивость, интенсивность, переключение, распределение).
  - 7.7.2. Узкое или широкое внимание, внешнее (в отношении средовых объектов) или внутреннее внимание (в отношении собственных движений).
- 7.8. Требования данного вида спорта к личности спортсмена
  - 7.8.1. Типологические особенности нервной системы, способствующие успеху в данном виде спорта.
  - 7.8.2. Личностные качества, способствующие достижению успеха в данном виде спорта.
- 7.9. Психологические особенности спортивной деятельности в командных видах спорта
  - 7.9.1. Психологическая характеристика игровых взаимодействий.



- 7.9.2. Типичные алгоритмы совместных действий в отношении числа участников, сложности комбинаций, трафаретности действий, степени их вариативности и др.
- 7.9.3. Условия совместимости партнеров в условиях совместных действий.
- 7.9.4. Типичные ошибки в совместных действиях, их причины и способы предупреждения.

На основании данных психологической характеристики вида спорта эксперты данного вида спорта составляют модель идеального спортсмена, т.е. уровень стандартных психических качеств, который становится эталоном для спортсменов данного вида спорта. Психические качества и процессы идеального спортсмена и оценки их уровня записать на карточку. На эту же карточку целесообразно записать и оценки уровней психических качеств и процессов конкретного спортсмена (полученные с помощью специальных опытов и тестов). Сравнение данных идеального и конкретного спортсмена дает возможность наиболее целеустремленно проводить психологическую подготовку каждого спортсмена, управлять ею и ликвидировать недостатки. Сравнение записанных данных, полученных в разных условиях, дает тренеру возможность корректировать психологическую подготовку каждого конкретного спортсмена, находить возможности компенсации недостаточно развитых психических процессов. Результаты исследования А.В. Родионова (1979) показали, что некоторые наиболее типичные недостатки, зарегистрированные у фехтовальщиков, возможно компенсировать другими психическими процессами. Например, недостатки в тактическом мышлении довольно часто компенсируются хорошей скоростью реакции, хорошо развитым восприятием дистанции и времени, хорошо развитым распределением внимания; недостатки в переключении внимания можно компенсировать хорошо развитой скоростью реакции, способностью быстрого прогнозирования изменений ситуации и пр.



Условные обозначения: ————— "идеальный" пловец  
 - - - - - "идеальный" гимнаст

Рис. 3. Степень выражения качеств "идеального" пловца и "идеального" гимнаста.

## ИСПОЛЬЗОВАННАЯ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Богданова Д.Я., Горбунов Г.Д., Киселев Ю.Я., Смирнов Б.Н. Практические занятия по психологии (для студентов институтов физической культуры). - М.: ФиС, 1971.
- Генов Ф. Интенсивность и устойчивость внимания спортсменов перед разминкой как показатель его мобилизационной готовности // Проблемы психологии спорта: Сборник работ ин-тов физ. культ. - М.; ФиС, 1969. - Вып. 7. - С. 221-229.
- Доскин В., Лаврентьев Н., Мирошников М., Шарай В. Дифференцированный тест самооценки функционального состояния // Вопросы психологии. - 1973. - № 6. - С. 62-70.
- Инструктивные материалы к лабораторным занятиям по психологии спорта / Сост. В.В. Медведев, Е.А. Гавриленко, О.А. Черникова, Э.А. Кулакова. - М., 1971.
- Лукаускас А.С., Гутман А.А. О применении метода "сложения чисел с переключением" // Вопросы психологии. - 1967. - № 3. - С. 152-154.
- Марищук В.Л., Блудов Ю.М., Плахтиенко В.А., Серова Л.К. Методики психодиагностики в спорте. - М.: ФиС, 1984.
- Методическое пособие по профессиональному отбору курсантов для обучения в СВКИУ. - Саратов, 1971.
- Практикум по психологии / Ред. Леонтьева А.Н., Гиппенрейтер Ю.Б. - М.: Изд-во МГУ, 1972.
- Рамуль К.А. Введение у экспериментальную психологию. - Тарту, 1966.
- Родионов А.В. Психодиагностика спортивных способностей. - М.: ФиС, 1973.
- Рудик П.А. Об унификации методик психологических исследований спортсменов // Проблемы психологии спорта: Сборник работ ин-тов физ. культ. - М.: ФиС, 1969. - Вып. 7. - С. 32-46.

## С о д е р ж а н и е

ВВЕДЕНИЕ .....	3
I. ВНИМАНИЕ .....	4
I.1. О применении корректурных тестов при исследовании свойств внимания .....	5
I.2. Концентрация внимания .....	9
Работа № 1 .....	9
I.3. Переключение внимания .....	12
Работа № 2 .....	12
I.4. Распределение внимания .....	20
Работа № 3 .....	21
I.5. Устойчивость внимания .....	23
Работа № 4 .....	23
2. ПАМЯТЬ .....	24
Работа № 5 .....	25
3. СКОРОСТЬ ПРИЕМА И ПЕРЕРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ .....	29
Работа № 6 .....	30
4. ОСОБЕННОСТИ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ .....	34
Работа № 7 .....	35
5. ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ .....	38
Работа № 8 .....	38
5.1. Ассоциативный эксперимент в изучении эмо- циональных проявлений спортсмена .....	38
Работа № 9 .....	44
Дифференцированная самооценка функциональ- ного состояния .....	44
6. СХЕМА СБОРА И ИЗЛОЖЕНИЯ МАТЕРИАЛА ДЛЯ СОСТАВЛЕ- НИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ СПОРТА .....	49
Работа № 10 .....	50

1. Психологическая характеристика объективных условий занятий спортом данного вида .....	50
2. Психологические особенности управления двигательной деятельностью и их влияние на психические процессы и состояния спортсмена .....	51
3. Особенности, обусловленные физиологическими особенностями вида спорта .....	52
4. Психологические особенности соревновательной деятельности в данном виде спорта .....	53
5. Межличностные отношения, их значение и особенности в данном виде спорта .....	54
6. Творческая активность .....	54
7. Особенности психологической структуры спортивной деятельности в данном виде спорта .....	54
ИСПОЛЬЗОВАННАЯ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	58